ALC/ALV SERIES

IP66規格適合 LED機器用小型AC-DC電源

■ 特　長

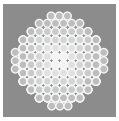
- ●定電流タイプと定電圧タイプを同一形状でラインアップ
- ●防塵・防滴対応　IP66規格適合
- ●小型、薄型、軽量
- ●安全規格
  PSE（電気用品安全法）、UL8750（12Wタイプは UL1310クラス2）、EN61347-1、EN61347-2-13、CEに適合
- ●広い動作周囲温度

■ 型名呼称方法

ALC　12 - 36 - R35

- 12 … 定格出力電力
- 36 … 定格出力電圧
- R35 … 定格出力電流
- ALC … シリーズ名

■ 用　途



LED機器

■ 製品ラインアップ

定電流タイプ	モデル名	出力電流	出力電圧
ALC12	ALC12-36-R35	0.35A	3-36V
	ALC12-18-R70	0.7A	3-18V
ALC60	ALC60-48-1R05	1.05A	6-48V
	ALC60-42-1R4	1.4A	6-42V
ALC80	ALC80-48-1R7	1.7A	6-48V
	ALC80-24-3R0	3.0A	6-24V
	ALC80-24-3R3	3.3A	6-24V
ALC100	ALC100-22-4R0	4.0A	6-22V

定電圧タイプ	モデル名	出力電圧	出力電流
ALV12	ALV12-12-1R0	12V	0.1-1.0A
	ALV12-15-R80	15V	0.08-0.8A
	ALV12-24-R50	24V	0.05-0.5A
ALV60	ALV60-12-5R0	12V	5.0A
	ALV60-24-2R5	24V	2.5A
	ALV60-36-1R7	36V	1.7A
ALV80	ALV80-12-6R5	12V	6.5A
ALV100	ALV100-24-3R8	24V	3.8A
	ALV100-36-2R5	36V	2.5A

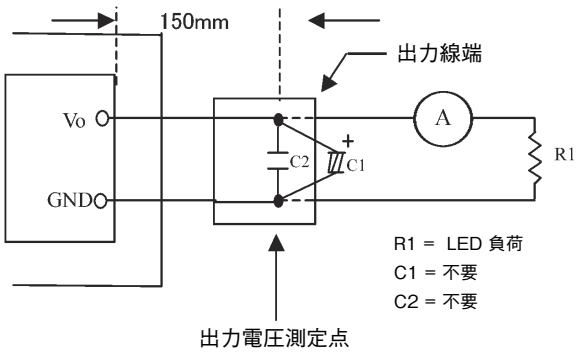
・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

ALC12 仕様規格 (ご使用の前にご覧ください)

仕様項目・単位 ＼ 型名				ALC12-36-R35	ALC12-18-R70
入力	電圧範囲	(*2)	V	90 - 277 VAC (47Hz - 63 Hz)	
	効率 typ	(*1)	%	82	
	電流(100/200VAC)typ	(*1)	A	0.28/0.18	
	サージ電流 typ		A	25 :100VAC, 50 :200VAC, Ta = 25℃, コールドスタート時	
	漏洩電流	(*5)	mA	0.25 max.	
出力	定格電流		A	0.35	0.70
	最大平均電力		W	12.6	
	電流精度	(*1)	%	±5%	
	総合安定性	(*3)	%	±5%	
	立上り時間		ms	200 max.	
	電圧可変範囲	(*3)	VDC	3 - 36	3 - 18
機能	短絡回路保護		A	自動復帰型	
	過電圧保護	(*4)	VDC	110% 以上	
	IP等級			IP66	
環境	動作温度	(*7)	℃	-10～+70 (出力ディレーティング参照) (起動保証 -20℃)	
	保存温度		℃	-30 - +85	
	動作湿度		%RH	15 - 90 (非結露)	
	保存湿度		%RH	15 - 90 (非結露)	
	耐振動			非動作時 10 - 55Hz (1分間掃引) 振幅:1.65mm p-p (max 19.6m/s²), X,Y,Z 各方向 30	
	耐衝撃			196.1m/s² max.	
	冷却方式			自然空冷	
絶縁	耐電圧			入力 - 出力 :3kVAC, (20mA max.) 1 分	
	絶縁抵抗			100MΩ以上 (入力 - 出力 : 500VDC, 25℃, 70%RH)	
適応規格	安全規格			UL1310 (CLASS 2) ; EN61347-1, EN61347-2-13, 電気用品安全法 第2項	
	雑音端子電圧、雑音電界強度			EN55015-B ; EN55022-B ; VCCI-B ; CISPR 22-B ; FCC-B 各準拠	
	イミュニティ			EN61000-4-2(Level 3), -3(Level 3), -4(Level 3), -5(Level 3), -6(Level 3), -8(Level 4), -11 各準拠	
構造	質量		g	84	
	サイズ(W×H×D)		mm	90 x 34.5 x 21 (外観図参照)	

*1 : 入力電圧230VAC、Ta = 25℃、最大出力電力時の値です。
*2 : 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は
100 - 240VAC、50/60Hzです。
*3 : '出力電圧/電流精度については測定回路図をご参照ください
*4 : OVP回路は出力遮断方式手動リセット型です。(入力再投入で出力復帰)
*5 : 277VAC, 60Hz , Ta = 25℃ 時
*6 : 特別記載のない項目は入力電圧230VAC、,全負荷 Ta = 25℃での値です。
*7 : UL安全仕様上の動作温度は-10 - +50℃です

測定回路図



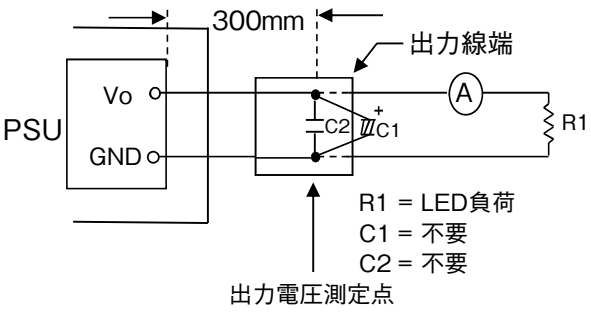
・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

ALC60 仕様規格（ご使用の前にご覧ください）

仕様項目	仕様項目1		MODEL	ALC60-48-1R05	ALC60-42-1R4
入力	電圧範囲	(*2)	V	90 ～ 305 VAC（47Hz ～ 63 Hz）	
	力率（100/230VAC）typ	(*1)	%	0.98/0.93	
	効率（230VAC）typ	(*1)	%	85	86
	電流（100/200VAC）typ	(*1)	A	0.66 / 0.33	0.76 / 0.38
	サージ電流 typ		A	25：100 VAC, 50：200VAC, Ta = 25℃ , コールドスタート時	
	漏洩電流	(*5)	mA	0.25 max.	
	高周波電流		A	IEC61000-3-2 Class C 準拠	
出力	定格電流		A	1.05	1.4
	電圧範囲	(*3)	V	6 ～ 48	6 ～ 42
	最大平均電力		W	50.4	58.8
	電流精度	(*3)		± 5%	
	総合変動	(*3)		± 5%	
	立上り時間		ms	1000 max.	
機能	過電圧保護	(*4)		110% 以上	
	短絡保護			自動復帰	
	IP 等級			IP66	
環境	動作温度	(*7)	℃	－30 ～＋70（出力ディレーティング参照）（起動保障 － 40℃）	
	保存温度		℃	－30 ～ ＋85	
	動作湿度		% RH	15 ～ 90（非結露）	
	保存湿度		% RH	15 ～ 90（非結露）	
	耐振動			非動作時 10 ～ 55Hz（1 分間掃引）振幅 :1.65mm p-p（max 19.6m/s2）, X,Y,Z 各方向　30 分	
	耐衝撃			196.1m/s² max.	
	冷却方式			自然空冷	
絶縁	耐電圧		% RH	入力 - 出力：3kVAC,（20mA max.）1 分	
	絶縁抵抗			100M Ω以上（入力 - 出力：500VDC,　25℃,　70% RH ）	
適応規格	安全規格			UL8750 ; CSA C22.2 No.60950-1-07 2nd Ed. ; EN61347-1 ; EN61347-2-13 ; CE ; 電気用品安全法第 2 項	
	雑音端子電圧、雑音電界強度			EN55015-B ; EN55022-B ; VCCI-B ; CISPR 22-B ; FCC-B　各準拠	
	イミュニティ			EN61000-4-2(Level 3), -3(Level 3), -4(Level 3), -5(Level 4), -6(Level 3), -8(Level 4), -11 準拠	
構造	質量 typ		g	380	
	サイズ（W × H × D）		mm	241 × 43 × 35（外観図参照）	

(*1)　Ta = 25℃、最大出力電力時の値です。
(*2)　安全規格(UL,CSA,EN, DEN - AN 2)申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は銘板記載の100-240VAC (100-277V :USA)、50/60Hzです。
(*3)　出力電圧精度については測定回路図をご参照ください。
(*4)　OVP回路は 出力遮断方式手動リセット型です。(入力再投入で出力復帰)
(*5)　277VAC, 60Hz , Ta = 25℃時
(*6)　特別記載のない項目は入力電圧230VAC、全負荷Ta = 25℃での値です。
(*7)　UL安全仕様上の動作温度は－ 30 ～＋50℃です。

測定回路図

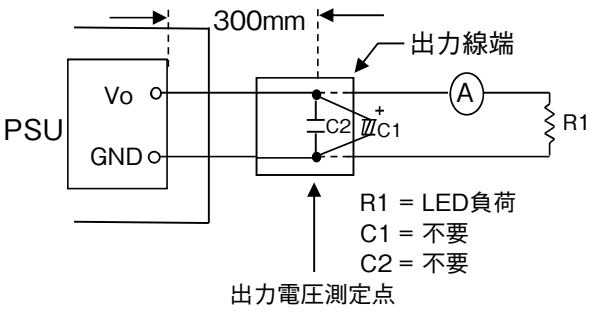


ALC80 仕様規格（ご使用の前にご覧ください）

仕様項目	仕様項目1		MODEL	ALC80-48-1R7	ALC80-24-3R0	ALC80-24-3R3
入力	電圧範囲	(*2)	V	90 ～ 305 VAC (47Hz ～ 63 Hz)		
	力率（100/230VAC）typ	(*1)	%	0.99 / 0.95		
	効率（230VAC）typ	(*1)	%	87	86	86
	電流（100/200VAC）typ	(*1)	A	1.07 / 0.50	0.92 / 0.42	1.07 / 0.50
	サージ電流 typ		A	25：100 VAC, 50：200VAC, Ta = 25℃ , コールドスタート時		
	漏洩電流	(*5)	mA	0.25 max.		
	高周波電流		A	IEC61000-3-2　Class C 準拠		
出力	定格電流		A	1.7	3	3.3
	電圧範囲	(*3)	V	6 ～ 48	6 ～ 24	6 ～ 24
	最大平均電力		W	81.6	72	79.2
	電流精度	(*3)		± 5%		
	総合変動	(*3)		± 5%		
	立上り時間		ms	1000 max.		
機能	過電圧保護	(*4)		110% 以上		
	短絡保護			自動復帰		
	IP 等級			IP66		
環境	動作温度	(*7)	℃	－ 30 ～＋ 70（出力ディレーティング参照）（起動保障 － 40℃）		
	保存温度		℃	－ 30 ～＋ 85		
	動作湿度		% RH	15 ～ 90（非結露）		
	保存湿度		% RH	15 ～ 90（非結露）		
	耐振動			非動作時 10 ～ 55Hz（1 分間掃引）振幅 :1.65mm p-p（max 19.6m/s2）, X,Y,Z 各方向　30 分		
	耐衝撃			196.1m/s² max.		
	冷却方式			自然空冷		
絶縁	耐電圧		% RH	入力 - 出力：3kVAC,（20mA max.）1 分		
	絶縁抵抗			100M Ω以上（入力 - 出力：500VDC,　25℃ ,　70% RH ）		
適応規格	安全規格			UL8750 ; CSA C22.2 No.60950-1-07 2nd Ed. ; EN61347-1 ; EN61347-2-13 ; CE ; 電気用品安全法　第 2 項		
	雑音端子電圧、雑音電界強度			EN55015-B ; EN55022-B ; VCCI-B ; CISPR 22-B ; FCC-B　各準拠		
	イミュニティ			EN61000-4-2(Level 3), -3(Level 3), -4(Level 3), -5(Level 4), -6(Level 3), -8(Level 4), -11 準拠		
構造	質量 typ		g	500		
	サイズ（W × H × D）		mm	241 × 43 × 35（外観図参照）		

（*1）　Ta = 25℃、最大出力電力時の値です。
（*2）　安全規格(UL,CSA,EN, DEN - AN 2)申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は銘板記載の100-240VAC (100-277V :USA)、50/60Hzです。
（*3）　出力電圧精度については測定回路図をご参照ください。
（*4）　OVP回路は 出力遮断方式手動リセット型です。（入力再投入で出力復帰）
（*5）　277VAC, 60Hz , Ta = 25℃時
（*6）　特別記載のない項目は入力電圧230VAC、全負荷Ta = 25℃での値です。
（*7）　UL安全仕様上の動作温度は－ 30 ～＋50℃です。

測定回路図



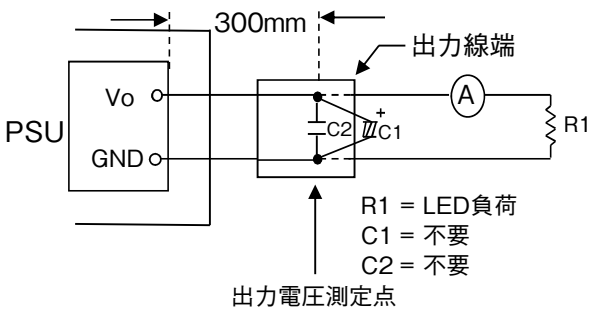
・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

ALC100 仕様規格（ご使用の前にご覧ください）

仕様項目	仕様項目1	MODEL	ALC100-22-4R0
入力	電圧範囲 (*2)	V	90 ～ 305 VAC (47Hz ～ 63 Hz)
	力率（100/230VAC）typ (*1)	%	0.99 / 0.95
	効率（230VAC）typ (*1)	%	86
	電流（100/200VAC）typ (*1)	A	1.13 / 0.52
	サージ電流 typ	A	25：100 VAC, 50：200VAC, Ta = 25℃ , コールドスタート時
	漏洩電流 (*5)	mA	0.25 max.
	高周波電流	A	IEC61000-3-2　Class C　準拠
出力	定格電流	A	4.0
	電圧範囲 (*3)	V	6 ～ 22
	最大平均電力	W	88
	電流精度 (*3)		± 5%
	総合変動 (*3)		± 5%
	立上り時間	ms	1000 max.
機能	過電圧保護 (*4)		110% 以上
	短絡保護		自動復帰
	IP 等級		IP66
環境	動作温度 (*7)	℃	－30 ～＋70（出力ディレーティング参照）（起動保障－40℃）
	保存温度	℃	－30 ～＋85
	動作湿度	% RH	15 ～ 90（非結露）
	保存湿度	% RH	15 ～ 90（非結露）
	耐振動		非動作時 10 ～ 55Hz（1 分間掃引）振幅 :1.65mm p-p（max 19.6m/s2）, X,Y,Z 各方向　30 分
	耐衝撃		196.1m/s² max.
	冷却方式		自然空冷
絶縁	耐電圧	% RH	入力 - 出力：3kVAC,（20mA max.）1 分
	絶縁抵抗		100M Ω以上（入力 - 出力：500VDC,　25℃,　70% RH ）
適応規格	安全規格		UL8750 ; CSA C22.2 No.60950-1-07 2nd Ed. ; EN61347-1 ; EN61347-2-13 ; CE ; 電気用品安全法　第 2 項
	雑音端子電圧、雑音電界強度		EN55015-B ; EN55022-B ; VCCI-B ; CISPR 22-B ; FCC-B　各準拠
	イミュニティ		EN61000-4-2(Level 3), -3(Level 3), -4(Level 3), -5(Level 4), -6(Level 3), -8(Level 4), -11 準拠
構造	質量 typ	g	500
	サイズ（W × H × D）	mm	241 × 43 × 35（外観図参照）

(*1)　Ta = 25℃、最大出力電力時の値です。
(*2)　安全規格(UL,CSA,EN, DEN - AN 2)申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は銘板記載の100-240VAC (100-277V :USA)、50/60Hzです。
(*3)　出力電圧精度については測定回路図をご参照ください。
(*4)　OVP回路は 出力遮断方式手動リセット型です。(入力再投入で出力復帰)
(*5)　277VAC, 60Hz , Ta = 25℃時
(*6)　特別記載のない項目は入力電圧230VAC、全負荷Ta = 25℃での値です。
(*7)　UL安全仕様上の動作温度は－30 ～＋50℃です。

測定回路図



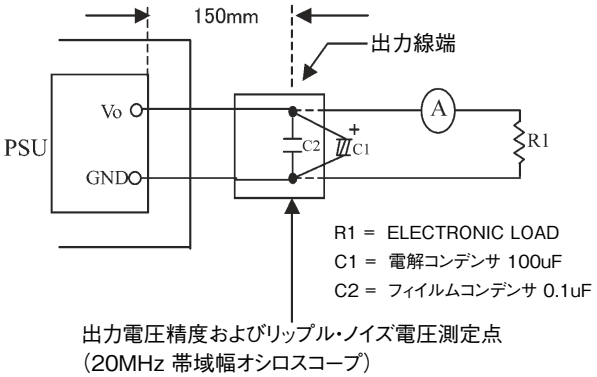
・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

ALV12 仕様規格 (ご使用の前にご覧ください)

仕様項目・単位			型名	ALV12-12-1R0	ALV12-15-R80	ALV12-24-R50
入力	電圧範囲	(*2)	V	90 - 277 VAC (47Hz - 63 Hz)		
	効率 typ	(*1)	%	82		
	電流(100/200VAC)typ	(*1)	A	0.28 / 0.18		
	サージ電流 typ		A	25 :100VAC, 50 :200VAC, Ta = 25℃, コールドスタート時		
	漏洩電流	(*6)	mA	0.25 max.		
出力	定格電圧		VDC	12	15	24
	最小電流		A	0.1	0.08	0.05
	最大平均電流		A	1	0.8	0.5
	最大平均電力		W	12		
	電圧設定精度	(*1)	%	± 3%		
	総合安定性	(*3)	%	± 3%		
	リップルノイズ	(*1, *3)	mVp-p	100		150
	立上り時間		ms	200 max.		
	保持時間	(*1)	ms	5		
機能	過電流保護	(*4, *7)	A	出力電力で 105% 以上		
	過電圧保護	(*5)	VDC	110% 以上		
	IP等級			IP66		
環境	動作温度	(*9)	℃	-10～+70 (出力ディレーティング参照) (起動保証-20℃)		
	保存温度		℃	-30 ～ +85		
	動作湿度		%RH	15 - 90 (非結露)		
	保存湿度		%RH	15 - 90 (非結露)		
	耐振動			非動作時 10 - 55Hz (1分間掃引) 振幅:1.65mm p-p (max 19.6m/s2),X,Y,Z 各方向 30分		
	耐衝撃			196.1m/s² max.		
	冷却方式			自然空冷		
絶縁	耐電圧			入力 - 出力 :3kVAC, (20mA max.) 1 分		
	絶縁抵抗			100MΩ以上 (入力 - 出力 : 500VDC, 25℃, 70%RH)		
適応規格	安全規格			UL1310 (CLASS2) ; EN61347-1, EN61347-2-13, 電気用品安全法 第2項		
	雑音端子電圧、雑音電界強度			EN55015-B ; EN55022-B ; VCCI-B ; CISPR 22-B ; FCC-B 各準拠		
	イミュニティ			EN61000-4-2(Level 3), -3(Level 3), -4(Level 3), -5(Level 3),-6(Level 3), -8(Level 4), -11 各準拠		
構造	質量		g	84		
	サイズ(W×H×D)		mm	90 x 34.5 x 21 (外観図参照)		

*1 : 入力電圧230VAC、Ta = 25℃、最大出力電力時の値です。
*2 : 安全規格申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は
100 - 240VAC、50/60Hzです。
*3 : '出力電圧精度およびリップル・ノイズ'電圧については
測定回路図をご参照ください
*4 : 過電流保護は自動復帰型です。
*5 : OVP回路は 出力遮断方式手動リセット型です。(入力再投入で出力復帰)
*6 : 277VAC, 60Hz , Ta = 25℃ 時
*7 : 30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
*8 : 特別記載のない項目は入力電圧230VAC、
全負荷 Ta = 25℃での値です。
*9 : UL安全仕様上の動作温度は-10 - +50℃です

測定回路図



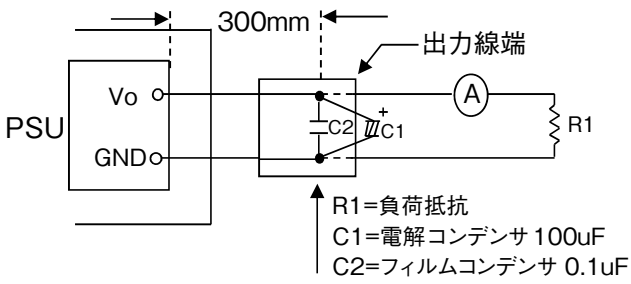
・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

ALV60 仕様規格（ご使用の前にご覧ください）

仕様項目	仕様項目1		MODEL	ALV60-12-5R0	ALV60-24-2R5	ALV60-36-1R7
入力	電圧範囲	(*2)	V	90 ～ 305 VAC（47Hz ～ 63 Hz）		
	力率（100/230VAC）typ	(*1)	%	0.98 / 0.93		
	効率（230VAC）typ	(*1)	%	85	88	87
	電流（100/200VAC）typ	(*1)	A	0.78 / 0.39		
	サージ電流 typ		A	25：100 VAC, 50：200VAC, Ta = 25℃ , コールドスタート時		
	漏洩電流	(*6)	mA	0.25 max.		
	高周波電流規制			IEC61000-3-2 Class C 準拠		
出力	定格電圧		V	12	24	36
	最小電流		A	0	0	0
	最大平均電流		A	5	2.5	1.7
	最大平均電力		W	60	60	61.2
	電流精度	(*3)		± 3%		
	総合変動	(*3)		± 3%		
	リップルノイズ	(*1, *3)	mV	180	240	360
	立上り時間		ms	1000 max.		
機能	過電流保護	(*4, *7)	A	出力電流で 105% 以上		
	過電圧保護	(*5)	V	110% 以上		
	IP 等級			IP66		
環境	動作温度	(*9)	℃	－30 ～＋70（出力ディレーティング参照）（起動保障 － 40℃）		
	保存温度		℃	－30 ～＋ 85		
	動作湿度		% RH	15 ～ 90（非結露）		
	保存湿度		% RH	15 ～ 90（非結露）		
	耐振動			非動作時 10 ～ 55Hz（1 分間掃引）振幅 :1.65mm p-p（max 19.6m/s2）, X,Y,Z 各方向　30 分		
	耐衝撃			196.1m/s² max.		
	冷却方式			自然空冷		
絶縁	耐電圧		% RH	入力 - 出力：3kVAC,（20mA max.）1 分		
	絶縁抵抗			100M Ω以上（入力 - 出力：500VDC,　25℃,　70% RH ）		
適応規格	安全規格			UL8750 ; CSA C22.2 No.60950-1-07 2nd Ed. ; EN61347-1 ; EN61347-2-13 ; CE ; 電気用品安全法　第 2 項		
	雑音端子電圧、雑音電界強度			EN55015-B ; EN55022-B ; VCCI-B ; CISPR 22-B ; FCC-B　各準拠		
	イミュニティ			EN61000-4-2(Level 3), -3(Level 3), -4(Level 3), -5(Level 4), -6(Level 3), -8(Level 4), -11 準拠		
構造	質量 typ		g	380		
	サイズ（W × H × D）		mm	241 × 43 × 35（外観図参照）		

(*1)　Ta = 25℃、最大出力電力時の値です。
(*2)　安全規格(UL,CSA,EN, DEN - AN 2)申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は銘板記載の100-240VAC(100-277V：USA)、50/60Hzです。
(*3)　出力電圧精度およびリップル・ノイズ電圧については測定回路図をご参照ください。
(*4)　過電流保護は自動復帰型です。
(*5)　OVP回路は 出力遮断方式手動リセット型です。（入力再投入で出力復帰）
(*6)　277VAC, 60Hz , Ta = 25℃時
(*7)　30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
(*8)　特別記載のない項目は入力電圧230VAC、全負荷 Ta = 25℃での値です。
(*9)　UL安全仕様上の動作温度は－ 30 ～＋50℃です。

測定回路図



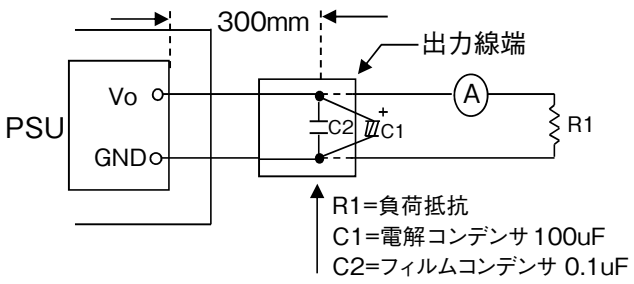
出力電圧精度およびリップル・ノイズ電圧測定点
（20MHz 帯域幅オシロスコープ）

ALV80 仕様規格（ご使用の前にご覧ください）

仕様項目	仕様項目1		MODEL	ALV80-12-6R5
入力	電圧範囲	(*2)	V	90 ～ 305 VAC（47Hz ～ 63 Hz）
	力率（100/230VAC）typ	(*1)	%	0.99 / 0.95
	効率（230VAC）typ	(*1)	%	86
	電流（100/200VAC）typ	(*1)	A	1.0 / 0.50
	サージ電流 typ		A	25：100 VAC, 50：200VAC, Ta = 25℃ , コールドスタート時
	漏洩電流	(*6)	mA	0.25 max.
	高周波電流規制			IEC61000-3-2 Class C 準拠
出力	定格電圧		V	12
	最小電流		A	0
	最大平均電流		A	6.5
	最大平均電力		W	78
	電流精度	(*3)		± 3%
	総合変動	(*3)		± 3%
	リップルノイズ	(*1, *3)	mV	180
	立上り時間		ms	1000 max.
機能	過電流保護	(*4, *7)	A	出力電流で 105% 以上
	過電圧保護	(*5)	V	110% 以上
	IP 等級			IP66
環境	動作温度	(*9)	℃	－ 30 ～＋ 70（出力ディレーティング参照）（起動保障 － 40℃）
	保存温度		℃	－ 30 ～＋ 85
	動作湿度		% RH	15 ～ 90（非結露）
	保存湿度		% RH	15 ～ 90（非結露）
	耐振動			非動作時 10 ～ 55Hz（1 分間掃引）振幅 :1.65mm p-p（max 19.6m/s2）, X,Y,Z 各方向　30 分
	耐衝撃			196.1m/s² max.
	冷却方式			自然空冷
絶縁	耐電圧		% RH	入力 - 出力：3kVAC,（20mA max.）1 分
	絶縁抵抗			100M Ω以上（入力 - 出力：500VDC,　25℃,　70% RH ）
適応規格	安全規格			UL8750 ; CSA C22.2 No.60950-1-07 2nd Ed. ; EN61347-1 ; EN61347-2-13 ; CE ; 電気用品安全法　第 2 項
	雑音端子電圧、雑音電界強度			EN55015-B ; EN55022-B ; VCCI-B ; CISPR 22-B ; FCC-B　各準拠
	イミュニティ			EN61000-4-2(Level 3), -3(Level 3), -4(Level 3), -5(Level 4), -6(Level 3), -8(Level 4), -11 準拠
構造	質量 typ		g	500
	サイズ（W × H × D）		mm	241 × 43 × 35（外観図参照）

（*1）　Ta = 25℃、最大出力電力時の値です。
（*2）　安全規格（UL,CSA,EN, DEN - AN 2）申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は銘板記載の100-240VAC（100-277V：USA）、50/60Hzです。
（*3）　出力電圧精度およびリップル・ノイズ電圧については測定回路図をご参照ください。
（*4）　過電流保護は自動復帰型です。
（*5）　OVP回路は 出力遮断方式手動リセット型です。（入力再投入で出力復帰）
（*6）　277VAC, 60Hz , Ta = 25℃時
（*7）　30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
（*8）　特別記載のない項目は入力電圧230VAC、全負荷 Ta = 25℃での値です。
（*9）　UL安全仕様上の動作温度は－ 30 ～＋50℃です。

測定回路図



出力電圧精度およびリップル・ノイズ電圧測定点
（20MHz 帯域幅オシロスコープ）

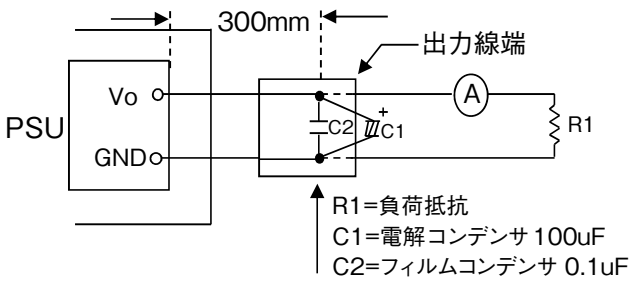
・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

ALV100 仕様規格（ご使用の前にご覧ください）

仕様項目	仕様項目1	MODEL	ALV100-24-3R8	ALV100-36-2R5
入力	電圧範囲 (*2)	V	90 ～ 305 VAC (47Hz ～ 63 Hz)	
	力率（100/230VAC）typ (*1)	%	0.99 / 0.95	
	効率（230VAC）typ (*1)	%	89	88
	電流（100/200VAC）typ (*1)	A	1.13 / 0.56	
	サージ電流 typ	A	25：100 VAC, 50：200VAC, Ta = 25℃ , コールドスタート時	
	漏洩電流 (*6)	mA	0.25 max.	
	高周波電流規制		IEC61000-3-2 Class C 準拠	
出力	定格電圧	V	24	36
	最小電流	A	0	0
	最大平均電流	A	3.8	2.5
	最大平均電力	W	91.2	90
	電流精度 (*3)		± 3%	
	総合変動 (*3)		± 3%	
	リップルノイズ (*1, *3)	mV	240	360
	立上り時間	ms	1000 max.	
機能	過電流保護 (*4, *7)	A	出力電流で 105% 以上	
	過電圧保護 (*5)	V	110% 以上	
	IP 等級		IP66	
環境	動作温度 (*9)	℃	－30 ～＋70（出力ディレーティング参照）（起動保障 － 40℃）	
	保存温度	℃	－30 ～＋85	
	動作湿度	% RH	15 ～ 90（非結露）	
	保存湿度	% RH	15 ～ 90（非結露）	
	耐振動		非動作時 10 ～ 55Hz（1 分間掃引）振幅 :1.65mm p-p（max 19.6m/s2）, X,Y,Z 各方向　30 分	
	耐衝撃		196.1m/s² max.	
	冷却方式		自然空冷	
絶縁	耐電圧	% RH	入力 - 出力：3kVAC,（20mA max.）1 分	
	絶縁抵抗		100M Ω以上（入力 - 出力：500VDC,　25℃,　70% RH ）	
適応規格	安全規格		UL8750 ; CSA C22.2 No.60950-1-07 2nd Ed. ; EN61347-1 ; EN61347-2-13 ; CE ; 電気用品安全法　第 2 項	
	雑音端子電圧、雑音電界強度		EN55015-B ; EN55022-B ; VCCI-B ; CISPR 22-B ; FCC-B　各準拠	
	イミュニティ		EN61000-4-2(Level 3), -3(Level 3), -4(Level 3), -5(Level 4), -6(Level 3), -8(Level 4), -11 準拠	
構造	質量 typ	g	500	
	サイズ（W × H × D）	mm	241 × 43 × 35（外観図参照）	

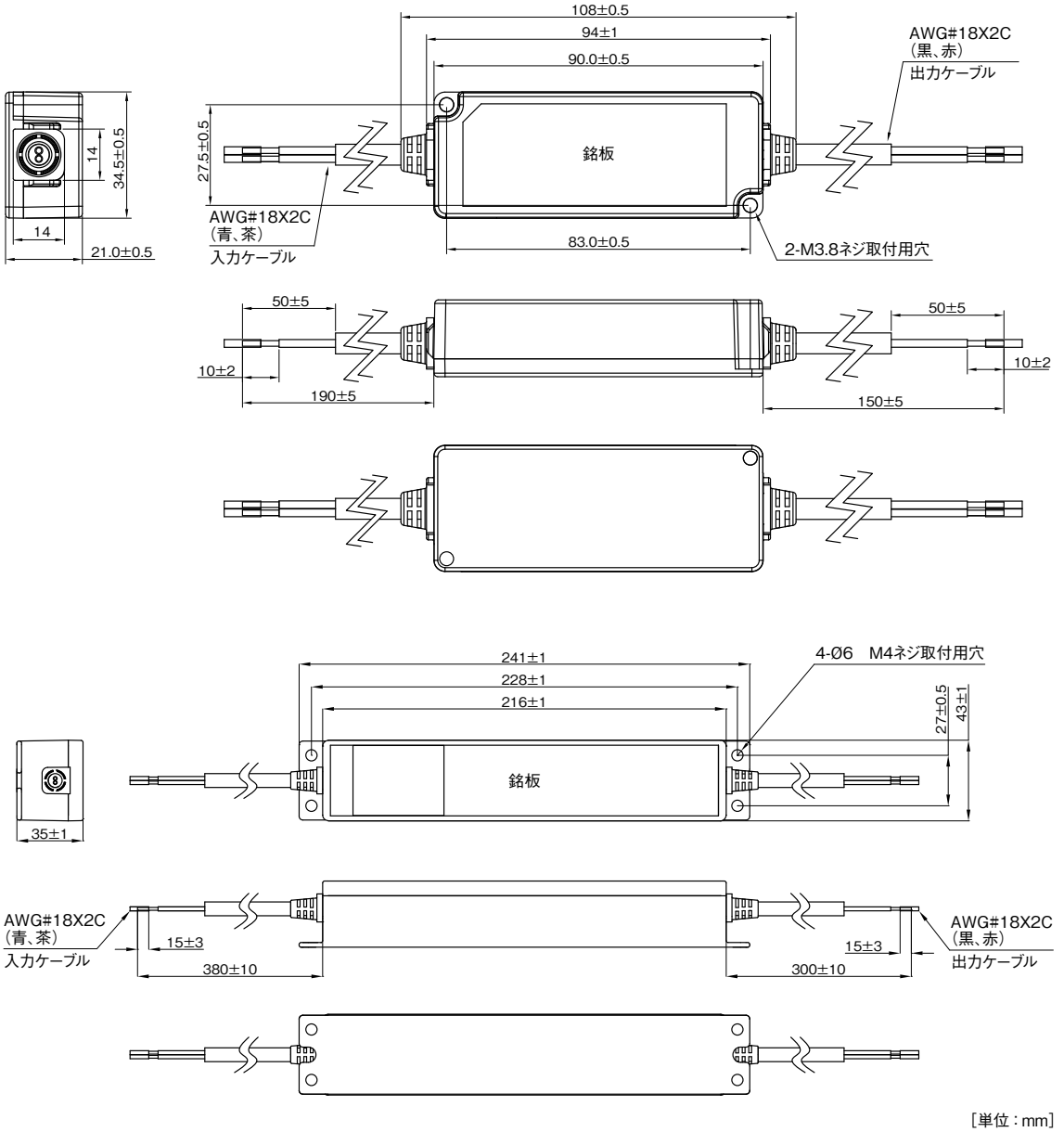
(*1)　Ta = 25℃、最大出力電力時の値です。
(*2)　安全規格(UL,CSA,EN, DEN - AN 2)申請時の入力電圧範囲、入力周波数範囲は銘板記載の100-240VAC(100-277V：USA)、50/60Hzです。
(*3)　出力電圧精度およびリップル・ノイズ電圧については測定回路図をご参照ください。
(*4)　過電流保護は自動復帰型です。
(*5)　OVP回路は 出力遮断方式手動リセット型です。（入力再投入で出力復帰）
(*6)　277VAC, 60Hz , Ta = 25℃時
(*7)　30秒以上の過負荷・短絡状態は避けてください。
(*8)　特別記載のない項目は入力電圧230VAC、全負荷 Ta = 25℃での値です。
(*9)　UL安全仕様上の動作温度は－ 30 ～＋50℃です。

測定回路図



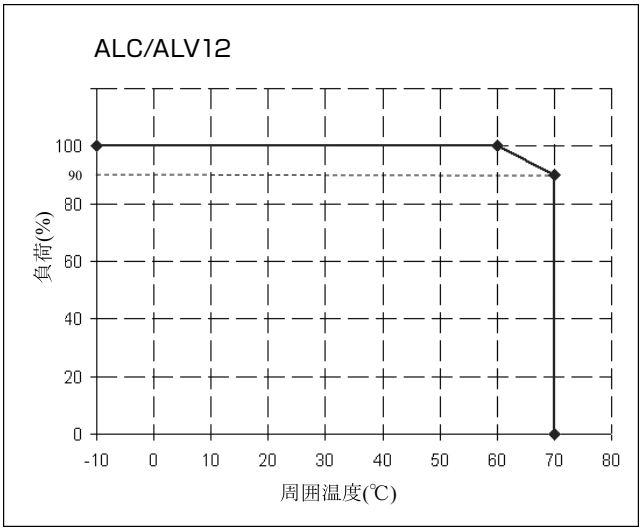
出力電圧精度およびリップル・ノイズ電圧測定点
（20MHz 帯域幅オシロスコープ）

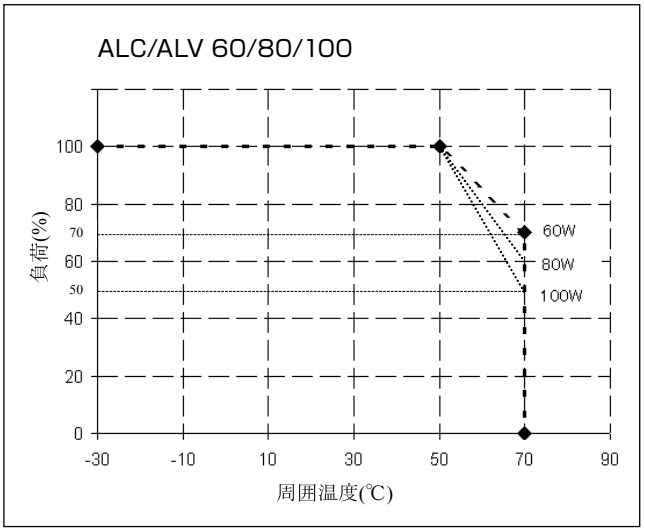
外観図



［単位：mm］

出力ディレーティング





・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

ALC/ALV 取扱説明書

● ALC/ALV 12 取扱説明書 ☞ a_ALC/ALV-12 ページ
● ALC/ALV 60/80/100 取扱説明書 ☞ a_ALC/ALV-16 ページ

本製品をご使用にあたって

ご使用前に本取扱説明書を必ずお読み下さい。
注意事項を十分に留意の上、製品をご使用下さい。ご使用方法を誤ると感電、損傷、発火などの恐れがあります。

⚠危険

- 引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で使用しないでください。

⚠警告

- 通電中や電源遮断直後は、製品本体表面及び内部では、高電圧及び高温の箇所がありますので、触れないで下さい。触れると感電や火傷の恐れがあります。
- 通電中は、顔や手を近づけないで下さい。不測の事態により、けがをする恐れがあります。
- 製品の改造･分解･カバーの取り外しは、行わないで下さい。感電や故障の恐れがあります。なお、加工･改造後の責任は負いません。
- 煙が出たり、異臭や異音がするなどの状態のまま使用しないで下さい。感電･火災の発生原因となる事があります。このような場合、弊社にご相談下さい。お客様が修理することは、危険ですから絶対に行わないで下さい。
- 結露した状態でご使用しないで下さい。感電･火災の発生原因となる事があります。

⚠注意

- 入･出力線の結線は、本取扱説明書に示されるように、正しく行われていることをお確かめ下さい。
- 入力電圧･出力電流･出力電力及び周囲温度･湿度は、仕様規格内でご使用下さい。仕様規格外でのご使用は製品の破損を招きます。
- 30秒以上の過電流･出力短絡状態での動作はお避け下さい。破損･絶縁破壊の恐れがあります。
- 製品を落としたり、衝撃を与えるなどのストレスは故障の発生原因となる事がありますので、取扱には充分ご注意願います。
- 強電磁界･腐食性ガス等の特殊な環境ではご使用しないで下さい。
- 製品は偶発的または予期せぬ状況により故障する場合がありますので、非常に高度な信頼性が必要な応用機器(原子力関連機器･交通制御機器など)にお使いになる場合は機器側にてフェイルセーフ機能を確保して下さい。
- 出力には、外部からの異常電圧が加わらない様にご注意ください。特に出力間に逆電圧または定格電圧以上の過電圧を印加すると、破損をまねく恐れがありますのでご注意ください。
- 本製品をお取扱いの際は、本体をお持ち下さい。入･出力線を持っての作業は、破損をまねく恐れがありますので、お避け下さい。
- 本取扱説明書の内容は予告なしに変更される場合があります。ご使用の際は、本製品の仕様を満足させる為の最新のデータシート等をご参照下さい。
- 本取扱説明書の一部または全部を弊社の許可なく複製または転載することを禁じます。

備考

CE マーキング

- 本取扱説明書に記載されている製品に表示されているCEマーキングは欧州の低電圧指令に従っているものです。

ALC/ALV 12 取扱説明書

1. 端子説明

① L ： 入力線(茶) ライブライン (ヒューズが内蔵されています。)
② N ： 入力線(青) ニュートラルライン
③ V- ： - 出力線(黒)
④ V+ ： + 出力線(赤)
⑤ 取付け穴(穴径：φ3.8mm)

2. 端子接続方法

入力配線には十分ご注意願います。間違った接続をしますと、電源は故障することがあります。

● 結線は、入力が遮断されている状態で行って下さい。
● 入力線と出力線は必ず分離して下さい。
● 感電しないように十分に配慮して設置して下さい。

注）本製品はLED照明用電源です。

・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

3. 機能説明及び注意点

3-1. 入力電圧

入力電圧範囲は単相交流 90 ～ 277VAC(47 ～ 63Hz)です。

規定範囲外の入力印加は、電源の破損を招く恐れがありますのでご注意下さい。

安全規格申請時の定格入力電圧範囲は100 ～ 240VAC (50/60Hz)です。

3-2. 入力突入電流(入力サージ電流)

入力サージ電流防止回路を内蔵しています。パワーサーミスタ方式の為、周囲温度が高い場合や通電後の入力再投入時は入力サージ電流が増加します。

3-3. 過電圧保護(OVP)

OVPが動作すると出力が遮断します。入力を一時遮断し、数分後に再投入することにより出力は復帰します。OVP設定値は固定の為、設定値の変更はできません。

注:過電流・短絡状態が継続されると電源内部温度が上昇し、過熱保護が動作する可能性があります。出力が遮断した場合は、入力を一時遮断し、十分冷却した後に再投入することにより出力は復帰します。

3-4. 過電流保護(OCP：ALV12のみ)

OCP機能は、定格出力電流値の105%以上で動作し、過電流・短絡状態を解除すれば自動的に出力は復帰します。尚、30秒以上の過電流および出力短絡状態での動作はお避け下さい。電源の破損を招く恐れがあります。

注:過電流・短絡状態が継続されると電源内部温度が上昇し、過熱保護が動作する可能性があります。出力が遮断した場合は、入力を一時遮断し、十分冷却した後に再投入することにより出力は復帰します。

3-5. 短絡保護 (Short Circuit Protection：ALC12のみ)

Short Circuit Protection機能は、出力電圧範囲仕様の下限(3V)未満で動作し、間欠動作で保護します。

過電流・短絡状態を解除すれば自動的に出力は復帰します。尚、30秒以上の過電流および出力短絡状態での動作はお避け下さい。電源の破損を招く恐れがあります。

3-6. 過熱保護(OTP)

過熱保護機能を内蔵しています。(出力遮断方式手動リセット型です。)

電源周囲温度や電源内部温度の異常上昇時に動作し、出力を遮断します。

過熱保護動作時は入力を一時遮断し、十分冷却した後、入力再投入にて復帰させて下さい。

3-7. 出力リップル・ノイズ(ALV12のみ)

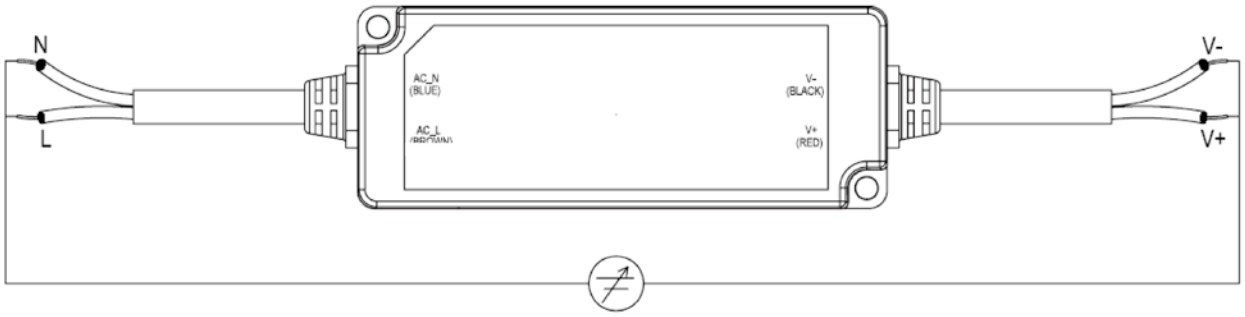
出力リップル・ノイズは、出力端に電解コンデンサ:100uF、フィルムコンデンサ:0.1uFを取付け、周波数帯域は20MHzにて測定して下さい。測定時オシロスコープのプローブグランドが長いと、正確な測定はできませんのでご注意下さい。

4. 絶縁抵抗/耐圧

4-1. 絶縁抵抗試験

入力 –出力間の絶縁抵抗値は、500VDCにて100MΩ以上です。尚、安全の為に、DC絶縁計の電圧設定は絶縁抵抗試験前に行い、試験後は抵抗等で十分放電して下さい。

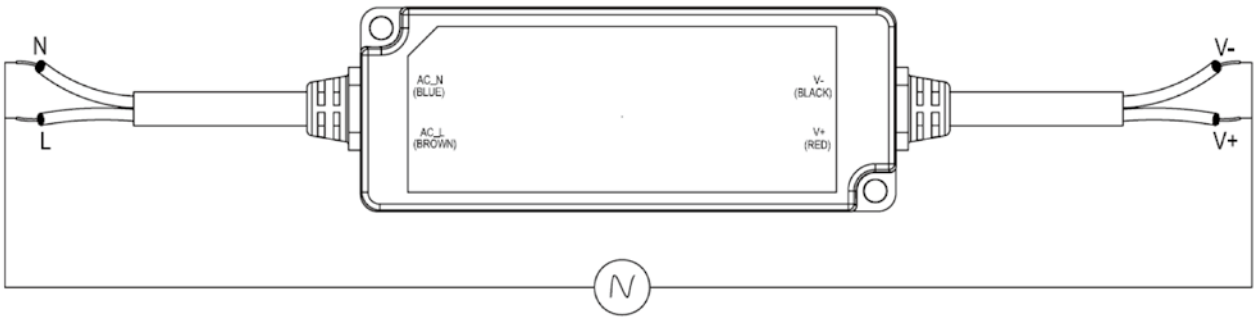
入力 –出力間 : 500VDC　100MΩ以上



4-2. 耐圧試験

入力 - 出力間3kVACにおいて1分間に耐える仕様です。耐圧試験器のリミット値を20mAに設定後、試験を行って下さい。試験電圧印加は、ゼロから徐々に上げ、遮断時も徐々に下げて下さい。試験時間をタイマーで行う場合、電圧印加·遮断時にインパルス性の高電圧が発生し、電源を破損する恐れがあります。試験時は下記の様に入力側·出力側各々を接続して下さい。

入力 - 出力:　3kVAC 1分間（ 20mA ）



・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

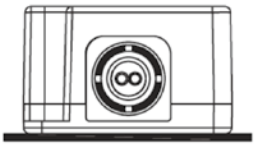
5. 取付け方法

5-1. 取付け方向

電源の推奨取付は、下記の標準取付方向です。但し、取付方向に制限はありません。

注）最大動作周囲温度は70℃です。
ディレーティングカーブをご参照下さい。
（UL規格においては50℃です。）

標準取付

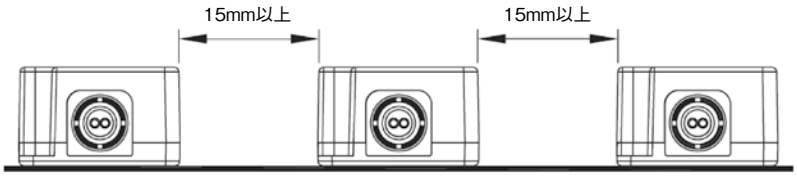


5-2. 取付け方法

（1）自然空冷方式の電源です。電源周囲に熱がこもらないよう、自然対流を十分考慮して下さい。電源の周囲は15mm以上空間を設けて下さい。複数台使用時の電源間隔も15mm以上空間を設けて下さい。

（2）電源取付ネジの推奨締め付けトルク
M3.5ネジ：0.49N·m（5.0kgf·cm）

（3）装置との固定は、機械的ストレスを防ぐ為、推奨トルクを超えないようにして下さい。



6. 配線方法

- 入力線と出力線は必ず分離して下さい。
- 入出力線を引っ張らないで下さい。電源に機械的ストレスが加わります。

7. IEC/EN 61347認定

- 本製品は接続用の口出し線を設けています。
- 本製品はSELVに対応しています。

8. 故障と思われる前に

- 規定の入力電圧が印加されていますか。
- 出力の配線は、正しく接続されていますか。
- 出力電流および出力電力は、規格値以上で使用していませんか。
- 負荷が変動する周波数によっては電源から音が発生することがあります。(ALV12のみ)
- 入力電圧波形は正弦波交流になっていますか。UPS等を接続され、入力電圧波形が正弦波でなくなると、電源から音が発生することがあります。
- 負荷側に大容量のコンデンサがついていませんか。出力が停止または不安定動作となる恐れがありますので、下記容量内でご使用下さい。

- 負荷側に大容量のコンデンサがついていませんか。出力が停止または不安定動作となる恐れがありますので、下記容量内でご使用下さい。

	出力電圧タイプ別コンデンサ容量	
機種	0.35A	0.70A
ALC12	22uF	47uF

	出力電圧タイプ別コンデンサ容量		
機種	12V	15V	24V
ALV12	680uF	680uF	330uF

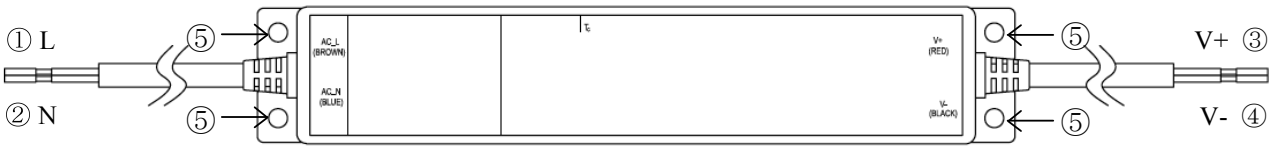
9. 修理

当社または当社が委託した以外の者は製品に改造·修理加工を施す事はできません。故障の場合は弊社までお問い合わせ下さい。

ALC/ALV 60/80/100 取扱説明書

1. 端子説明

① L ： 入力線(茶) ライブライン (ヒューズが内蔵されています。)
② N ： 入力線(青) ニュートラルライン
③ V+ ： + 出力線(赤)
④ V- ： - 出力線(黒)
⑤ 取付け穴(穴径：φ6.0mm)

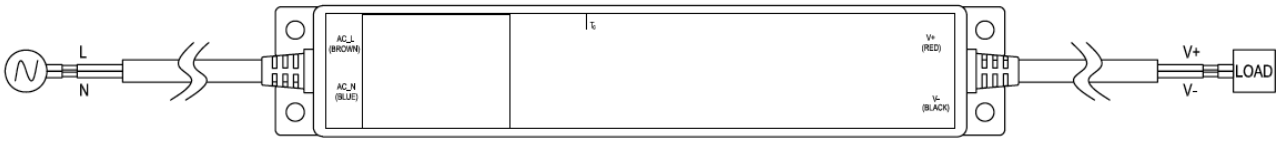


2. 端子接続方法

入力配線には十分ご注意願います。間違った接続をしますと、電源は故障することがあります。

● 結線は、入力が遮断されている状態で行って下さい。
● 入力線と出力線は必ず分離して下さい。
● 感電しないように十分に配慮して設置して下さい。

注）本製品はLED照明用電源です。



・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

3. 機能説明及び注意点

3-1. 入力電圧

入力電圧範囲は単相交流 90 - 305VAC (47 - 63Hz) です。
規定範囲外の入力印加は、電源の破損を招く恐れがありますのでご注意下さい。
安全規格申請時の定格入力電圧範囲は、EN、電気用品安全法において100 - 240VAC (50/60Hz) です。
UL、cULにおいては、100 - 277VAC (50/60Hz) です。

3-2. 入力突入電流(入力サージ電流)

入力サージ電流防止回路を内蔵しています。パワーサーミスタ方式の為、周囲温度が高い場合や通電後の入力再投入時は入力サージ電流が増加します。

3-3. 過電圧保護(OVP)

OVPが動作すると出力が遮断します。入力を一時遮断し、数分後に再投入することにより出力は復帰します。OVP設定値は固定の為、設定値の変更はできません。
注:外部より出力に定格以上の電圧が印加されると出力が停止します。その状態を解除すれば自動的に出力は復帰します。

3-4. 過電流保護(OCP:ALV60-100のみ)

OCP機能は、定格出力電流値の105%以上で動作し、過電流・短絡状態を解除すれば自動的に出力は復帰します。尚、30秒以上の過電流および出力短絡状態での動作はお避け下さい。電源の破損を招く恐れがあります。

3-5. 短絡保護 (Short Circuit Protection:ALC60-100のみ)

Short Circuit Protection機能は、出力電圧範囲仕様の下限 (6V) 未満で動作し、間欠動作で保護します。
過電流・短絡状態を解除すれば自動的に出力は復帰します。尚、30秒以上の過電流および出力短絡状態での動作はお避け下さい。電源の破損を招く恐れがあります。

3-6. 過熱保護(OTP)

過熱保護機能を内蔵しています。(出力遮断方式自動復帰型です。) 電源周囲温度や電源内部温度の異常上昇時に動作し、出力を遮断します。過熱状態が取り除かれると、出力は自動的に復帰します。

3-7. 出力リップル・ノイズ (ALV60-100のみ)

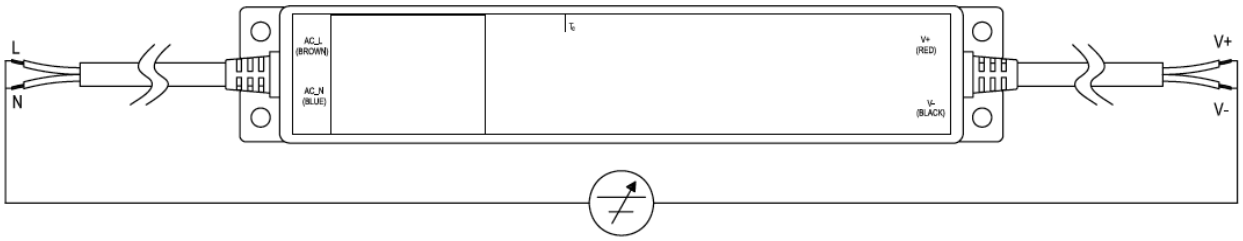
出力リップル・ノイズは、出力端に電解コンデンサ:100uF、フィルムコンデンサ:0.1uFを取付け、周波数帯域は20MHzにて測定して下さい。
測定時オシロスコープのプローブグランドが長いと、正確な測定はできませんのでご注意下さい。

4. 絶縁抵抗/耐圧

4-1. 絶縁抵抗試験

入力 –出力間の絶縁抵抗値は、500VDCにて100MΩ以上です。尚、安全の為に、DC絶縁計の電圧設定は絶縁抵抗試験前に行い、試験後は抵抗等で十分放電して下さい。

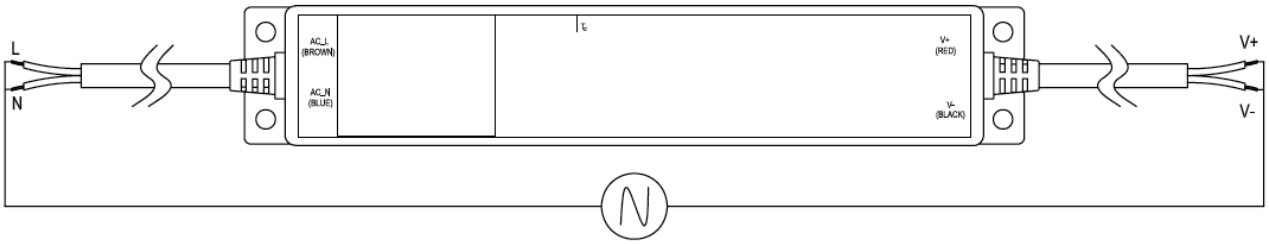
入力 –出力間 : 500VDC 100MΩ以上



4-2. 耐圧試験

入力 - 出力間3kVACにおいて1分間に耐える仕様です。耐圧試験器のリミット値を20mAに設定後、試験を行って下さい。試験電圧印加は、ゼロから徐々に上げ、遮断時も徐々に下げて下さい。試験時間をタイマーで行う場合、電圧印加·遮断時にインパルス性の高電圧が発生し、電源を破損する恐れがあります。試験時は下記の様に入力側·出力側各々を接続して下さい。

入力 - 出力: 3kVAC 1分間（ 20mA ）



・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

5. 取付け方法

5-1. 取付け方向

電源の推奨取付は、下記の標準取付方向です。但し、取付方向に制限はありません。

注）最大動作周囲温度は70℃です。
（ディレーティングカーブをご参照下さい。）

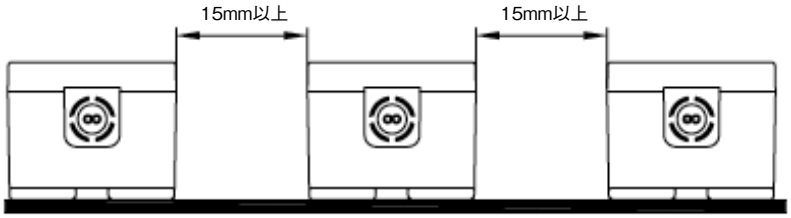
標準取付

5-2. 取付け方法

（1）自然空冷方式の電源です。電源周囲に熱がこもらないよう、自然対流を十分考慮して下さい。電源の周囲は15mm以上空間を設けて下さい。複数台使用時の電源間隔も15mm以上空間を設けて下さい。

（2）電源取付ネジの推奨締め付けトルク
M4ネジ：0.98N·m（10.0kgf·cm）

（3）装置との固定は、機械的ストレスを防ぐ為、推奨トルクを超えないようにして下さい。



6. 配線方法

- 入力線と出力線は必ず分離して下さい。
- 出力端に小容量コンデンサを取付けると、ノイズ除去に効果があります。
- 入出力線を引っ張らないで下さい。電源に機械的ストレスが加わります。

7. IEC/EN 61347認定

- 本製品は接続用の口出し線を設けています。
- 本製品はSELVに対応しています。

8. 故障と思われる前に

- 規定の入力電圧が印加されていますか。
- 出力の配線は、正しく接続されていますか。
- 出力電流および出力電力は、規格値以上で使用していませんか。
- 負荷が変動する周波数によっては電源から音が発生することがあります。(ALV60/80/100のみ)
- 入力電圧波形は正弦波交流になっていますか。UPS等を接続され、入力電圧波形が正弦波でなくなると、電源から音が発生することがあります。
- 負荷側に大容量のコンデンサがついていませんか。出力が停止または不安定動作となる恐れがありますので、下記容量内でご使用下さい。

	出力電流タイプ別コンデンサ容量					
機種	1.05A	1.4A	1.7A	3.0A	3.3A	4.0A
ALC	68uF	82uF	100uF	180uF	220uF	270uF

	出力電流タイプ別コンデンサ容量		
機種	12V	24V	36V
ALV	680uF	330uF	220uF

9. 修理

当社または当社が委託した以外の者は製品に改造・修理加工を施す事はできません。故障の場合は弊社までお問い合わせ下さい。

10. 無償保証範囲

無償保証期間は、納入後3年間です。この期間中の正常なご使用状態における故障につきましては、無償で修理または交換致します。

無償補償範囲は以下の使用条件範囲となります。
⑴ 平均使用温度40℃以下(本体周囲温度)
⑵ 平均負荷率80%以下
但し、使用温度及び負荷率の最大定格は、仕様に定める出力ディレーティングの範囲内です。

以下の場合は除外させていただきます。
⑴製品の落下・衝撃等、不適当なお取扱いや、製品の仕様規格を超える条件での使用によって故障した場合。
⑵火災・水害その他天変地異に起因する故障の場合。
⑶当社または当社が委託した以外の者が製品に改造・修理加工を施す等、当社の責任と見做されない故障の場合。

TDK·Lambda